

**PENERAPAN MOTIF WAYANG BEBER PADA WARANGKA
KERIS SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN PRODUK
GUNA MENINGKATKAN APRESIASI MASYARAKAT
TERHADAP BUDAYA LOKAL**

LAPORAN PENELITIAN TERAPAN



Ketua Peneliti

Kuntadi Wasi Darmojo, S.Sn., M.Sn
NIP. 196707241993031001
NIDN. 0024076706

Anggota

Drs. Soelistyo Joko Soeryono, M.Sn
NIP. 195412091991031002/NIDN. 0009125405

Dibiayai DIPA ISI Surakarta Nomor: SP DIPA/042.01.2.400903/2019
tanggal – 5 Desember 2019

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Terapan
Nomor: 6850/IT6.1/PL/2019

**INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
OKTOBER 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian Pemula : PENERAPAN MOTIF WAYANG BEBER
PADA WARANGKA KERIS SEBAGAI UPAYA
PENGEMBANGAN PRODUK GUNA
MENINGKATKAN APRESIASI MASYARAKAT
TERHADAP BUDAYA LOKAL

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Kuntadi Wasi Darmojo, S.Sn., M.Sn
b. NIP : 196707241993031001
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Jabatan Struktural : Ketua Program Studi Keris dan Senjata
Tradisional
e. Fakultas/Jurusan : Fakultas Seni Rupa dan Desain/Kriya
f. Alamat Institusi : Ring Road Km.5,5 Mojosongo-Jebres, Surakarta
g. Telp/Faks/E-mail : 087836394411/kuntadarmojo@gmail.com

Anggota

Nama Lengkap : Suistyo Joko Suryono
NIP : 195412091991031002
Jurusan : Kriya
Lama Penelitian Terapan
Keseluruhan : 6 bulan
Pembiayaan : Rp. 16.500.000,-
(Enam Belas Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)

Surakarta, 25 September 2019

Mengetahui
Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain
ISI Surakarta

Joko Budhiyanto, S.Sn., M.A.
NIP. 197207082003121001

Ketua Peneliti Terapan

Kuntadi Wasi Darmojo, S.Sn., M.Sn
NIP. 196710121995021001

Menyetujui
Ketua LPPMPP ISI Surakarta

Dr. Slamet, M.Hum
NIP. 196705271993031002

ABSTRAK

Warangka adalah merupakan semacam pelindung, sarung atau pengaman untuk menaruh mata bilah keris, tombak atau senjata tradisional lainnya. *Warangka* Keris merupakan bagian kelengkapan keris yang mempunyai fungsi tertentu, khususnya dalam kehidupan sosial masyarakat Jawa, karena bagian *warangka* inilah yang secara langsung dilihat orang. Setiap daerah seluruh nusantara bentuk *warangka* keris memiliki beragam corak/gaya dengan ciri-khas karakter tertentu. Khusus di Surakarta dan jogjakarta minimal ada tiga jenis yakni model *ladrang*, *gayaman* dan *sandang walekat*. Dan apabila diamati dari pada produk yang ada dalam penerapan ornamen masih sebatas motif alas-alasan, sulur, taman dan wayang purwa. Oleh karena maka pada penelitian ini fokus kajiannya adalah mengenai upaya pengembangan produk dengan mengaplikasikan motif wayang beber pada produk *warangka* keris. Metode yang akan dipakai dalam penelitian adalah metode eksperimental. Yaitu dimulai dari pencari data kemudian dicoba membuat berbagai eksperimen dengan melalui berbagai desain alternatif dari motif wayang beber agar mendapatkan model atau *prototype* sesuai apa direncanakan. Setelah mendapatkan desain motif wayang beber, maka motif tersebut akan diaplikasikan pada produk *warangka* keris. Harapan dari penelitian dengan aplikasi motif wayang beber ini, disamping menambah variatif produk *warangka* keris juga supaya dapat meningkatkan daya jual dan kecintaan masyarakat terhadap budaya lokal.

Kata kunci: *warangka*, keris, motif dan wayang beber,

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah robil ‘alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan penelitian dengan judul: **“Penerapan Motif Wayang Beber Pada Warangka Keris Sebagai Upaya Pengembangan Produk Guna Meningkatkan Apresiasi Masyarakat Terhadap Budaya Lokal”**, Laporan ini merupakan intisari dari kegiatan Penelitian yang mencoba menggali dan mengenalkan penerapan motif wayang beber pada *Warangka* keris hingga teknik proses pembuatan dengan finishing teknik sungging.

Penulis menyadari atas kekurangannya, maka penyusunan laporan ini mengharap sekali adanya masukan berupa kritik dan saran dari berbagai pihak demi tercapainya kelengkapannya, untuk itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini, disampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, meluangkan waktu, dan memberi sumbangan baik secara fisik maupun non fisik. Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna dan masih terdapat beberapa hal yang tidak sejalan dengan nurani penulis, namun demikian semoga seluruh perhatian yang telah tercurah dalam penulisan ini tidak sia-sia tetapi dapat bermanfaat bagi perkembangan pengetahuan.

Surakarta, 30 Oktober 2019

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Khusus	4
Luaran Penelitian Terapan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
<i>Warangka Keris</i>	6
Wayang Beber	7
Tinjauan Visual	8
BAB III. METODE PENELITIAN	12
Metode Penelitian	12
Langkah-langkah Penelitian	12
Sumber data	13
Teknik Pengumpulan Data	14
Analisa Data	14
BAB IV. ANALISIS HASIL	15
Eksplorasi	15
Perencanaan	16
Perwujudan Karya	20
Tahapan Proses Pembuatan Warangka Keris	20
Persiapan Bahan Pembuatan Warangka Keris	20
Persiapan Alat Pembuatan Warangka Keris	22

Proses karya	22
Tahapan Finishing Dengan Teknik Sungging	26
Persiapan Bahan Finishing Teknik Sungging	26
Persiapan Alat Finishing Teknik Sungging	29
Langkah-Langkah Proses Finishing Warangka Keris Dengan Teknik Sungging	30
Ulas Karya	40
BAB V. LUARAN PENELITIAN	43
Publikasi Artikel Ilmiah DI Jurnal (Ber ISBN)	43
Prototype dan Karya Warangka Keris gaya Surakarta	43
Hak Atas Kekayaan Intelektual (HaKI)	44
BAB VI. PENUTUP	45
Kesimpulan	45
Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>warangka ladrang</i> dan <i>gayaman</i> gaya Surakarta	8
Gambar 2. <i>warangka ladrang</i> dan <i>gayaman</i> gaya Surakarta dengan dilengkapi pendgok dengan ornamen motif panji dan sekartaji	9
Gambar 3. <i>warangka ladrang</i> dan <i>gayaman</i> gaya Jogjakarta dengan dilengkapi pendok dengan ornamen motif panji dan sekartaji	9
Gambar 4. <i>warangka ladrang</i> dan <i>gayaman</i> gaya Surakarta dengan Finishing teknik sungging yang menerapkan motif wayang purwa dan alas-alasan sumber: galerikerispusaka.com	10
Gambar 5. wayang beber versi Pacitan	10
Gambar 6. wayang beber versi Wonosari	10
Gambar 7. wayang beber versi Kartosuro	11
Gambar 8. wayang beber putran versi Pacitan	11
Gambar 9. Bagan langkah-langkah perancangan untuk mendapatkan model <i>prototipe</i>	13
Gambar 10. Desain <i>Warangka</i> gaya <i>gayaman</i> Surakarta	17
Gambar 11. Desain <i>Warangka</i> gaya <i>ladrang</i> Surakarta	18
Gambar 12. Desain <i>Warangka</i> gaya <i>Sandang Walekat</i>	19
Gambar 13. Kayu cendana Jawa	21
Gambar 14. Tabel VI peralatan dalam proses pembuatan warangka keris	22
Gambar 15. Membuat gambar dengan pola/mal	22
Gambar16. Proses membuat bentuk awal secara kasar	23
Gambar 17. Proses membentuk secara detail	23
Gambar 18. Proses <i>ngenjingke</i> yakni membuat lubang untuk tempat bilah keris	24
Gambar 19. Proses membentuk gandar sebagai tempat bilah	25
Gambar 20. Proses memasang gandar pada daun warangka	25
Gambar 21. Bahan pewarna yakni cat akrilik	27
Gambar 22. Lem Kerta (Fox)	28
Gambar 23. Amplas	28

Gambar 24. Pensil, penghapus, dan penggaris	29
Gambar 25. Kuas cat	29
Gambar 26. Palet tempat mencampur cat	30
Gambar 27. Hasil dari proses <i>ndasari</i> dengan warna putih	31
Gambar 28. Membuat desain motif Panji-Sekartaji	32
Gambar 28. Mewarnai dengan warna awal (kuning atau putih)	32
Gambar 29. Hasil dari warna sungging dengan teknik gradasi	33
Gambar 30. Hasil dari warna sungging dengan teknik gradasi	33
Gambar 31. Memberi warna emas atau <i>ngemasi</i>	34
Gambar 32. Membuat <i>isen-isen</i> dan mendetail pada setiap bagian ornamen dengan <i>drowing pen</i> (<i>nyawen</i>)	34
Gambar 33. Proses <i>ngedos</i> yakni melindungi warna dengan cairan lem Fox dicampur air	35
Gambar 34. Hasil Karya <i>warangka ladrang</i> finishing dengan teknik sungging gradasi	36
Gambar 35. Hasil Karya <i>warangka gayaman</i> finishing dengan teknik sungging gradasi	36
Gambar 36. Skema proses pembuatan <i>warangka</i> keris dengan finishing teknik sungging	37
Gambar 37. Tampilan secara utuh keris dengan <i>warangka Gayaman</i> Surakarta dengan finishing teknik sungging	38
Gambar 38. Tampilan secara utuh keris dengan <i>warangka Ladrang</i> Surakarta dengan finishing teknik sungging	39

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Warangka merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari keris, karena *warangka* hampir sama pentingnya dengan bilah keris, keris *ligan* (bilah keris telanjang) tanpa *warangka* tidak dapat disebut sebagai keris dalam pengertian yang utuh, atau sebaliknya.¹ Artinya *warangka* merupakan bagian kelengkapan keris yang mempunyai fungsi tertentu, khususnya dalam kehidupan sosial masyarakat Jawa, karena bagian *warangka* inilah yang secara langsung dilihat orang. Menurut Bambang Harsrinuksmo bahwa *warangka* adalah semacam pelindung, sarung atau pengaman untuk menaruh mata bilah keris, tombak atau senjata tradisional lainnya. Dan sebutan *warangka* dapat digunakan bagi masyarakat Jawa, Madura dan beberapa tempat lain di Indonesia. Namun di daerah lain disebut sarung keris.²

Warangka keris biasanya memiliki elemen kelengkapan yaitu *pendhok*. *Pendhok* merupakan salah satu bagian elemen perabot keris yang selalu melekat pada *warangka* atau sarung keris, artinya bahwa *pendhok* dengan *warangka* keris selain jenis *sandang walekat*, telah menjadi satu-kesatuan yang tidak bisa dipisahkan, sehingga kehadiran *pendhok* dalam tampilan *warangka* secara utuh memiliki peranan yang signifikan sesuai fungsinya, hal tersebut dapat dilihat dalam tampilan keris secara utuh yang terdiri-dari : *bilah*, *deder* dan *warangka*, dimana *pendhok* hadir sebagai pembungkus *warangka* pada bagian tertentu yang di sebut *gandar*.³

¹. Haryono Haryoguritno, Keris Jawa, Antara Mistik dan Nalar, Jakarta: PT Indonesia Kebangsaan, 2005: 285

². Bambang Harsrinuksmo, Ensiklopedi Budaya mengenai Keris dan Senjata Tradisional Indonesia lainnya, Jakarta, Gramedia, 2004: 178

³. *Gandar* adalah salah satu bagian dari *warangka* (sarung) keris. Bagian ini terbuat dari kayu yang tidak terlalu keras, bentuknya panjang dan pipih, fungsinya untuk melindungi dan menyarungi bilah keris (Harsrinuksmo. 2006 : 72).

Warangka terbuat dari berbagai jenis material antara lain : kayu, gading dan tanduk. Khusus bahan kayu terdiri-dari : kayu *cendhana wangi*, *timoho*, *trembalo*, *tayuman*, *kemuning* dan lain sebagainya.

Ragam bentuk dasar *warangka* keris ada tiga jenis antara lain : *ladrang*, *gayaman* dan *sandang walikat*, ketiga jenis ini terkenal di pulau Jawa, Madura dan Bali, sedang untuk daerah lain bentuk dasarnya adalah *gayaman* dan *sandhang walikat* saja. ⁴

Warangka ladrang ⁵ memiliki bentuk gagah, tampan lebih besar dari pada *gayaman* dan memiliki bagian-bagian yang rumit. *Warangka gayaman* bentuknya lebih praktis dan “ sportif “ dibanding *warangka ladrang*. *Warangka sandhang walikat* memiliki bentuk paling sederhana dibanding dengan bentuk *warangka* lainnya. Untuk daerah diluar Jawa biasanya memiliki bentuk yang bervariasi juga kemudian dalam tampilannya sering dikomben dengan berbagai asesoris/pernik-pernik batu mulia.

Warangka gaya Surakarta dan Jogjakarta walaupun sama-sama memiliki bentuk *warangka ladrang* dan *gayaman* tetapi ada perbedaan bentuk secara spesifik, untuk *ladrang* gaya Jogjakarta dinamakan *branggah*. Dua macam bentuk dasar *warangka* berdasarkan dua daerah Tersebut antara lain :

1. *ladrang* Surakarta terdiri-dari : *capu*, *kadipaten*, *kagok capu*, *kasatriyan*, dan *kagok kacir*.
2. *Gayaman* Surakarta terdiri-dari : *gayaman gabel*, *gandhon*, *bener baku*, *bancih*, *ladrang* dan *bacihan wayang*.
3. *Ladrang/branggah* Jogjakarta terdiri-dari : *mangkuratan*, *pakubuwanan*, *krajan*, *banaran*, dan *taman*.

⁴. Bambang Harsrinuksmo, 2006: 178

⁵. *Warangka ladrang* biasanya digunakan sebagai pelengkap pakaian pada waktu menghadiri suatu upacara kebesaran, resmi atau acara yang sifatnya gembira. Di Pulau Jawa pengantin pria selalu mengenakan *warangka ladrang* karena akan menambah gagah dan tampan, sedang *warangka gayaman* digunakan sebagai kelengkapan busana untuk menghadiri upacara yang sifatnya sederhana dan biasanya digunakan oleh orang yang merasa sudah tua, dan yang terakhir *warangka sandang walikat* sering digunakan saat perang, karena bentuknya yang sangat sederhana akan lebih praktis (Harsrinuksmo, 2006: 181).

4. *Gayaman Jogjakarta* terdiri-dari : *gayaman taman ngabehan, mangkuratan dan banaran.* ⁶

Perlu diketahui bahwa dalam tampilannya sebagian *warangka* keris telah menerapkan finishing dengan aplikasi dari berbagai bentuk ornamen dengan teknik sungging. Tujuan utama dari finishing dengan aplikasi beberapa motif yang menerapkan teknik sungging adalah pada dasarnya untuk memperindah. Memperindah sebagai turunan dari ornamen memiliki beragam cakupan. Karena ornamen tidak hanya tertuang pada permukaan dua dimensi, tetapi juga pada permukaan tiga dimensi yang berhubungan dengan berbagai produk.⁷ Pada dasarnya ragam hias merupakan *make-up* yang diterapkan guna mendapatkan keindahan dan kemolekan yang dipadukan, ornamen atau ragam hias dalam kehidupan masyarakat tidak hanya berfungsi sebagai elemen untuk memperindah barang atau benda, melainkan juga memiliki fungsi lain, seperti fungsi sakral, simbolik dan fungsi sosial ⁸. Hal itu berperan sebagai media untuk mempercantik benda secara lahiriah, bahkan adanya yang memiliki nilai simbolik atau mengandung makna tertentu.⁹ Sejalan pendapat tersebut maka, untuk membuat dan mengembangkan keahlian pada bidang *warangka* keris peranan finishing dengan aplikasi ragam hias menjadi sangat penting, meskipun baru sebatas aplikasi dari motif *alas-alasan, semen, taman sari dan wayang purwa*. Berpijak dari amatan terhadap penerapan ornamen pada *warangka* keris tersebut, maka saya tertarik akan mencoba memanfaatkan motif wayang beber untuk diaplikasikan sebagai hiasan pada *warangka* keris.

Wujud wayang beber ialah digambar satu babak dibatasi memakai gambar pohon-pohonan, demikianlah sampai bersambung.¹⁰ Wayang beber pernah mengalami masa keemasan hampir sepanjang 400 tahun, sebagai bentuk seni budaya yang amat populer, terutama di Jawa. Paling lambat sejak jaman

⁶ Haryono Haryoguritno, 305-329

⁷ Guntur, *Ornamen Sebuah Pengantar* (Surakarta:STSI Press, 2004):15

⁸ Ibid, hal 53

⁹ Soegeng Tokio, *Mengenal Ragam Hias Indonesia*, (Proyek Pengembangan IKI Sub Proyek ASKI Surakarta : 1983/1984), hlm. 7.

¹⁰ Pradnya Paramita, *Ringkasan Sejarah Wayang*, (Jakarta: Pradnya Paramita, 1981) 42-43.

Majapahit (abad ke-14), dan betapa pun masih berjejak sampai hari ini, dengan kondisi yang berbeda tentunya. Dewasa ini nasib wayang beber terkesan terpinggirkan atau seakan terlupakan.¹¹ Wayang beber pada umumnya menceritakan tentang kisah Panji, namun seiring perkembangan zaman, banyak muncul wayang beber gaya baru yang mempunyai perubahan pada cerita, bentuk, teknik, tujuan, dan media yang baru. Wayang beber versi baru mulai bermunculan ketika wayang beber klasik mulai kurang diminati oleh masyarakat sekarang ini. Beberapa versi baru wayang beber diantaranya adalah Wayang Beber Kota karya Dani Iswardana, yaitu wayang beber yang melukiskan kisah hidup manusia urban dengan segala problematikanya. Selain beberapa wayang beber tersebut masih banyak lagi wayang beber baru yang mulai bermunculan sampai sekarang. Dari uraian tersebut mengindikasikan bahwa motif wayang beber hingga saat ini cukup eksis, dengan demikian maka menurut kami sangat tepat dan layak apabila akan dicoba untuk diaplikasikan sebagai motif hias pada *warangka* keris. Berangkat dari permasalahan tersebut di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses mewujudkan desain motif wayang beber pada *warangka* keris agar dapat meningkatkan apresiasi masyarakat?
2. Bagaimana proses mewujudkan karya *warangka* keris dengan aplikasi motif wayang beber agar menjadi lebih variatif?

Tujuan Khusus

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai pengembangan industri kerajinan *warangka* keris sebagai usaha kecil menengah, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan nilai jual sekaligus memberi alternatif varian bentuk produk *warangka* keris dengan ornamen baru.

¹¹ . Subandi, Basuki Teguh Yuwono, Joko Aswoyo, Rahayu Adi Prabowo, *Wayang Beber Remeng Mangun Jaya Gelaran dan Wayang Beber Jaka Kebang Kuning Karangtalun Pacitan Serta Persebarannya Seputar Surakarta* dalam Faris Wibisono, *Laporan Kekaryaannya Pranata Mangsa Sebagai Ide Cipta Karya Sungging Wayang Beber* (Surakarta: ISI Surakarta, 2016) 5.

2. Untuk menambah kekayaan motif ragam hias pada *warangka* keris.
3. Tumbuhnya manfaat untuk pengembangan Ilmu, Teknologi dan Seni diperoleh dari temuan pengembangan produk *warangka* keris dengan motif wayang beber.

Luaran Penelitian Terapan

Dalam upaya peningkatan pengembangan produk *warangka* keris dan apresiasi masyarakat terhadap budaya lokal, maka akan diperlukan adanya kreatifitas terhadap produk *warangka* keris dengan memanfaatkan motif wayang beber. Adapun target luaran penelitian terapan ini antara lain:

1. Publikasi artikel Ilmiah di Jurnal Nasional (ber ISSN)
2. Model/Prototype/karya
3. HKI

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Warangka Keris

Warangka keris merupakan bagian dari seni tradisi nusantara, dan hingga saat ini masih terbatas sumber tertulis yang secara spesifik membahas tentang warangka. Namun demikian kami mencoba menelusuri sumber tertulis yang selaras dengan rumusan masalah dan tujuan serta manfaat dari penelitian ini antara lain :

AD Clarijs, dibawah bimbingan Prof. DP.AA Trouw Borst, terj: J.Harry , *Keris Indonesia*, Skripsi Doktoral Antopologi Sosial, 1996, berisi tentang ulasan keris mulai dari bilah, dedar dan warangka, meskipun tulisan ini belum secara detail membahas tentang *warangka* keris, namun tulisan ini membantu untuk mendapatkan data-data terkait *pendhok*.

Bambang Harsrinuksmo yang berjudul *Ensiklopedi Budaya mengenai Keris dan Senjata Tradisional Indonesia lainnya*, Jakarta: Gramedia, 2004, berisi tentang berbagai pengertian dan ruang lingkup mengenai budaya keris dan senjata tradisional lainnya, termasuk *warangka* keris meskipun belum secara detail dibahas tetapi cukup membantu untuk mendapatkan data mengenai *warangka* keris.

Haryono Haryoguritno yang berjudul *Keris Jawa antara Mistik dan Nalar* , yang diterbitkan PT Indonesia Kebanggaanku 2005, buku ini berisi mengenai keberadaan keris yang selain memiliki nilai seni yang tinggi dan nilai estetika, juga memiliki daya magis yang diyakini bahwa di dalam keris ada kekuatan mistis tersendiri. Kepercayaan ini berkembang terutama di masyarakat Jawa Tengah, di samping itu buku ini membicarakan tentang bentuk, pamor dan nilai yang terkandung di dalam keris, juga sedikit mengulas tentang perabot keris termasuk di dalamnya adalah *warangka* keris. Dengan demikian tulisan ini membantu dalam menganalisa data yang diperoleh di lapangan, sehingga mempermudah dalam penulisan

Serat Kawruh Damel Sarungan, Mas Ngebehi Naya Wirangka, terj, Bagyo Suharyono: (Naskah Asli Jawi Carik Paheman Radya Pustaka, 1913), Surakarta: ISI, 1997. Berisi tentang pengertian warangka berserta ruang-lingkupnya mulai dari bahan dan alat hingga proses pembuatan, sehingga tulisan ini sangat membantu dalam penelitian ini

Dari berbagai literatur di atas meskipun secara spesifik belum menunjukkan tentang ulasan terkait *warangka* keris secara detail. Tetapi minimal dapat membantu dalam penelitian ini untuk mencari rumusan terbaru dari apa yang sudah disajikan dalam berbagai buku dan tulisan literatur yang telah ada.

Wayang Beber

Drs. Bagyo Suharyono, M.Hum., *Wayang Beber Wonosari*, Bina Citra Pustaka, Wonogiri, 2005, buku ini menerangkan tentang sejarah wayang beber dan pengertiannya serta beberapa contoh visual wayang beber. Buku tersebut membantu penulis dalam mengetahui tentang wayang beber dan referensi contoh wayang beber. Wayang beber adalah sebuah karya nenek moyang yang telah muncul sejak zaman Majapahit. Wayang beber merupakan sebuah pertunjukan wayang yang menggunakan gambar wayang pada gulungan sebagai objek ceritanya. Pada setiap gulungan wayang beber memiliki beberapa adegan dan dipertunjukan dengan cara *membeber* atau membentangkan gulungan tersebut. Wayang beber yang menjadi rujukan dalam karya sampai sekarang adalah wayang beber gaya Pacitan dan wayang beber gaya Wonosari.

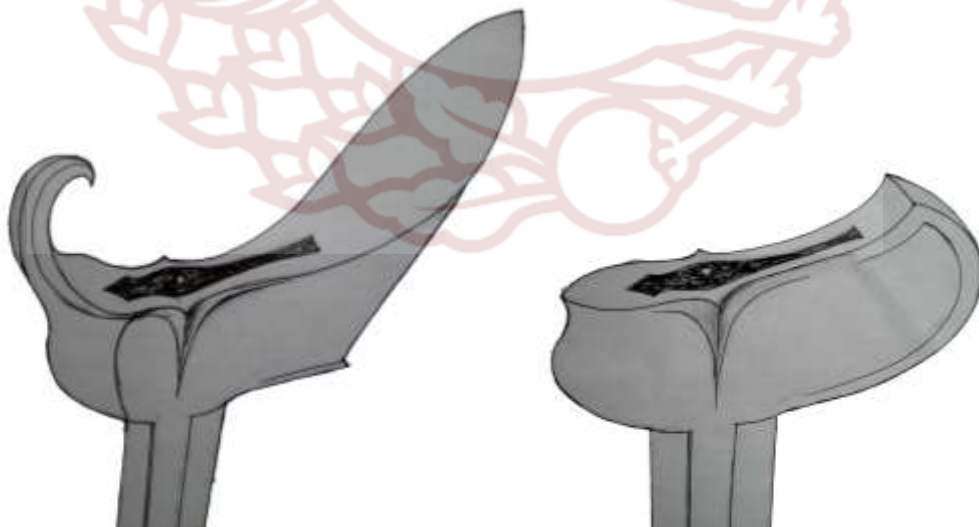
Wayang beber Pacitan Raden Panji dan Dewi Sekartaji merupakan sepasang kekasih yang belum menikah, namun dalam wayang beber Wonosari Raden Panji dan Dewi Sekartaji merupakan pengantin baru. Pada masanya, cerita Panji diyakini oleh masyarakat sebagai “gubahan” sejarah di masa Kerajaan Kadiri (abad XII). Tokoh-tokoh dalam cerita Panji seperti Panji Asmarabangun (Panji Kudawanengpati) adalah personifikasi Raja Sri Kamesywaradari Kerajaan

Panjalu/Kadiri (1180-1190an), sedang tokoh Dewi Sekartaji alias Galuh Candrakirana adalah personifikasi Sri Kirana, putri Kerajaan Janggala (Daha).¹²

Wayang beber pada umumnya menceritakan tentang kisah Panji, namun seiring perkembangan zaman, banyak muncul wayang beber gaya baru yang mempunyai perubahan pada cerita, bentuk, teknik, tujuan, dan media yang baru. Wayang beber versi baru mulai bermunculan ketika wayang beber klasik mulai kurang diminati oleh masyarakat sekarang ini. Demikian sekilas tentang tinjauan mengenai wayang beber.

Tinjau Visual Karya

Tinjauan visual karya merupakan gambar yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian terapan ini. Gambar yang digunakan sebagai acuan merupakan gambar yang terkait dengan tema Aplikasi Motif Wayang Beber Pada *warangka* Keris Guna Meningkatkan pengembangan produk dan apresiasi masyarakat terhadap budaya lokal.



Gambar 1. *warangka ladrang* dan *gayaman* gaya Surakarta (foto Kuntadi, 2019)

¹² Ardus M Sawega, *Wayang Beber Antara Inspirasi dan Transformasi*, (Surakarta: Bentara Budaya Balai Soedjatmoko, 2013) 10.



Gambar 2. *warangka ladrang* dan *gayaman* gaya Surakarta dengan dilengkapi pendgok dengan ornamen motif panji dan sekartaji (foto Kuntadi 2019)



Gambar 3. *warangka ladrang* dan *gayaman* gaya Jogjakarta dengan dilengkapi pendok dengan ornamen motif panji dan sekartaji (foto Kuntadi 2019)



Gambar 4. warangka ladrang dan gayaman gaya Surakarta dengan finishing teknik sungging yang menerapkan motif wayang purwa dan alas-alasan sumber: galerikerispusaka.com (repro: Kuntadi 2019)



Gambar 5. wayang beber versi Pacitan (repro Kuntadi 2019)



Gambar 6. wayang beber versi Wonosari (repro Kuntadi 2019)



Gambar 7. wayang beber versi Kartosuro (foto Kuntadi 2019)



Gambar 8. wayang beber putran versi Pacitan (foto Kuntadi 2019)

Dari berbagai tinjau sumber tersebut minimal dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan kreasi baru dengan inovasi produk *warangka* Keris dengan pemanfaatan motif wayang beber.

BAB III

METODE PENELITIAN

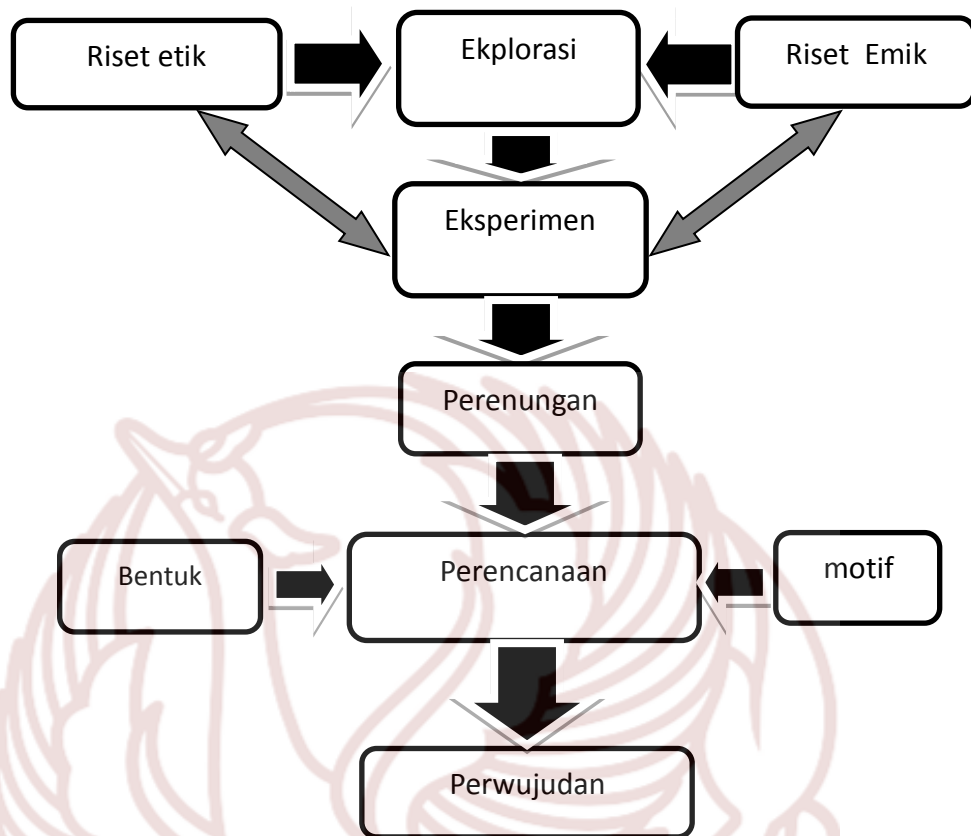
Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode eksperimental. Penelitian eksperimental bertujuan mengungkap sebab-akibat antar dua variabel atau lebih; lewat percobaan-percobaan dengan memanipulasi/mengubah-ubah nilai variabel independen untuk mengamati akibatnya pada variabel, dalam suatu seting yang terkendali (bebas dari campur tangan variabel di luar fokus penelitian). Pada dasarnya model penelitian ini lebih cocok untuk meneliti karakter benda. Penelitian diawali dengan mengelompokkan suatu konteks dan mengidentifikasi variabel yang dapat digerakkan dan keduanya bersifat pengujian. Penelitian eksperimen menggunakan faktor sebab-akibat.

Untuk menghasilkan alternatif yang tepat penelitian perlu memanfaatkan metode pemodelan. Dasar pemikiran penelitian Pemodelan dapat dilakukan terhadap tiruan obyek, sehingga memudahkan jalannya penelitian. Metode Pemodelan yaitu rancangan untuk acuan pembuatan prototipe.

Langkah-Langkah Penelitian

Ruang lingkup penelitian mencakup batas sasaran, objek dan wilayah penelitian. Sasaran penelitian, peneliti membatasi pada masalah bentuk motif wayang beber pada produk *warangka* keris. Objek penelitiannya adalah motif wayang beber dan produk *warangka* Keris. Wilayah Penelitian di Surakarta dan sekitarnya. Adapun langkah-langkah perancangan untuk menghasilkan model yang berupa prototipe diawali dengan melakukan riset emik dan etik kemudian melakukan eksperimen melalui perenungan tentang motif wayang beber dan *warangka* keris yang diakhiri dengan perwujudan. Secara ringkas dapat digambarkan dalam skema tabel sebagai berikut.



Gambar 9. Bagan langkah-langkah perancangan untuk mendapatkan model *prototipe*
(repro Kuntadi 2019)

Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan sumber data berupa :

- Motif wayang beber dan Warangka keris sebagai sumber data primer
- Sumber Kepustakaan, mengenai hal-hal yang berkaitan dengan ornamen, wayang beber dan *warangka* keris.
- Dokumen yaitu hasil pencatatan dokumen (arsip) resmi dan tak resmi. Produk sejarah sebagai sumber data historis. Sumber data ini akan mendukung landasan teori yang digunakan pada penyusunan karya ini.
- Narasumber, yang terdiri dari Pakar, Pengamat dan Stoke holder Keris

Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan bentuk penelitian dan jenis sumber data yang dipergunakan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah:

- a. Observasi langsung, dilakukan untuk mengamati proses pembuatan *warangka* Keris. Teknik pengumpulan data ini didukung dengan alat dokumentasi.
- b. Dokumentasi, teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari dokumen (arsip) resmi dan tak resmi di berbagai daerah terutama daerah yang memproduksi *warangka* keris dan lukisan wayang beber.
- c. Wawancara, jenis ini bersifat fleksibel dan terbuka, tidak menggunakan struktur yang ketat dan formal, serta bisa dilakukan berulang pada beberapa informan. Pertanyaan yang diajukan terfokus agar informasi yang dikumpulkan rinci dan mendalam. Tujuannya mencari informasi yang sebenarnya, terutama yang berkaitan dengan perasaan, sikap, dan pandangan mereka terhadap keberadaan motif wayang beber dan *warangka* keris. Teknik ini dilengkapi teknik cuplikan, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan terhadap nara sumber secara selektif (*purposive*). Teknik ini digunakan untuk memilih informan ataupun narasumber yang dianggap punya kemampuan yang dapat dipercaya untuk menjadi sumber data. Pilihan informan dan narasumber dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan dan kemantapan dalam perolehan data.

Analisis Data

Proses analisis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama adalah analisis data yang diperoleh di lapangan lewat observasi, dokumentasi dan wawancara, kemudian dari data material dan pengetahuan yang diperoleh tersebut diklasifikasikan berdasarkan kategorisasi. Tahap kedua, adalah pengamatan, hasil dari pencatatan model melalui berbagai desain alternatif, sampai ditemukan model yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan prototipe *warangka* keris dengan aplikasi motif wayang beber.

BAB IV

ANALISIS HASIL

Proses penciptaan seni kriya dapat dilakukan secara intuitif, tetapi dapat pula ditempuh dengan melalui metode ilmiah yang direncanakan secara seksama, analitis, dan sistematis.¹³ Ekspresi dalam seni hadir melalui serangkaian proses, baik yang bersifat spontan emosional maupun melalui berbagai pertimbangan dan pemikiran yang intelektualistik dalam penciptaannya. Salah satu dari proses penciptaan itu melingkup berbagai persoalan teknik dalam pengejawantahan gagasan, pikiran, fantasi, imajinasi maupun emosi subyektif seniman.¹⁴

Penciptaan sebuah karya juga terdapat pertanggung-jawaban yang seniman sampaikan kepada pengamat lewat karyanya. Penting adanya sebuah pertanggung-jawaban atas karya, karena lewat karya tersebut maksud dan tujuan seniman dapat tersampaikan. Oleh sebab beberapa hal tersebut maka penciptaan sebuah karya seni perlu direncanakan secara seksama. Dalam konteks metodologis, terdapat tiga tahap penciptaan seni kriya, yaitu eksplorasi, perancangan, dan perwujudan.¹⁵ Dalam proses finishing warangka keris dengan penerapan motif sekar-taji dengan teknik sungging ini penulis menggunakan metode tiga tahap tersebut dengan uraian sebagai berikut:

Eksplorasi Penciptaan

Pertama, tahap eksplorasi meliputi aktivitas penjelajahan menggali sumber ide dengan langkah identifikasi dan perumusan masalah, penelusuran, penggalian, pengumpulan data, dan referensi, di samping pengembaraan dan perenungan jiwa mendalam; kemudian dilanjutkan dengan pengolahan dan analisis data untuk mendapatkan simpul penting konsep pemecahan masalah

¹³SP.Gustami, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, (Yogyakarta: Prasista, 2007) 329.

¹⁴Soegeng Toekio M, Guntur, Achmad Sjafi'I, *Kekriyaan Nusantara*, (Surakarta: ISI Press Surakarta, 2007) 106.

¹⁵SP.Gustami, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, (Yogyakarta: Prasista, 2007) 329.

secara teoritis, yang hasilnya dipakai sebagai dasar perancangan.¹⁶ Penggalian sumber referensi itu mencakup data material, alat, teknik, konstruksi, metode, bentuk dan unsur estetik, aspek filosofi dan fungsi *social cultural* serta estimasi perspektif keunggulan pemecahan masalah yang ditawarkan.¹⁷ Eksplorasi penciptaan dalam tahapan penciptaan merupakan tahap dasar yang meliputi langkah untuk menemukan tema, rumusan masalah serta gagasan visualisasi.

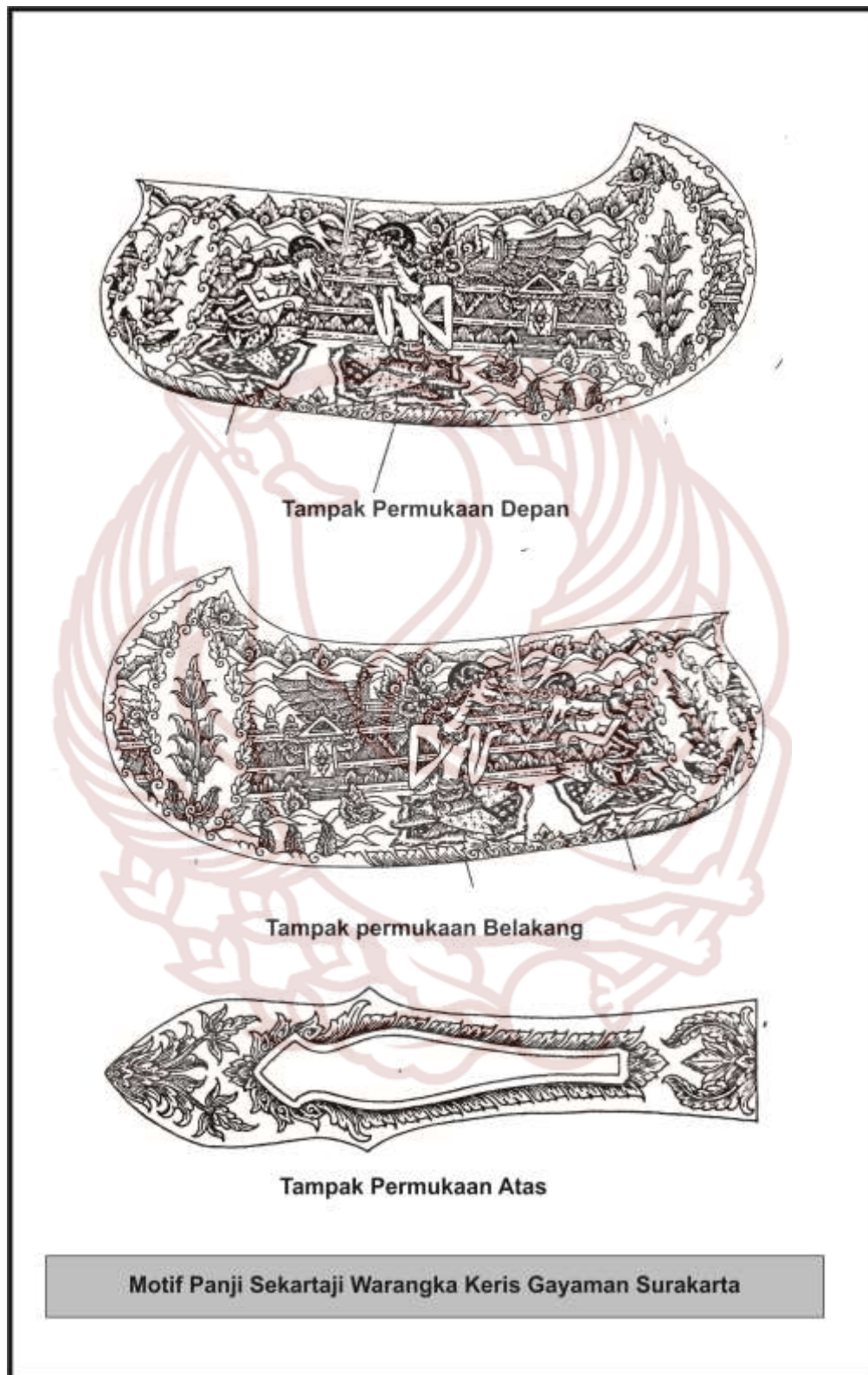
Eksplorasi dalam menemukan tema dilakukan dengan cara menggali sesuatu yang berada di sekitarnya, yang layak untuk ditindaklanjuti lebih mendalam. Untuk menciptakan karya ini peneliti melakukan eksplorasi dengan melakukan resit etik dan emik guna mendapatkan data terkait obyek penelitian, (terutama wayang beber, dan *warangka* keris) yang selanjutnya ditindaklanjuti berbagai eksperimen. Setelah mendapatkan dari berbagai eksperimen terutama mengenai penerapan motif wayang beber pada pendok keris, sehingga tidak jarang melalui tahap perenungan tujuannya untuk mendapatkan bentuk desain yang tepat.

Perencanaan

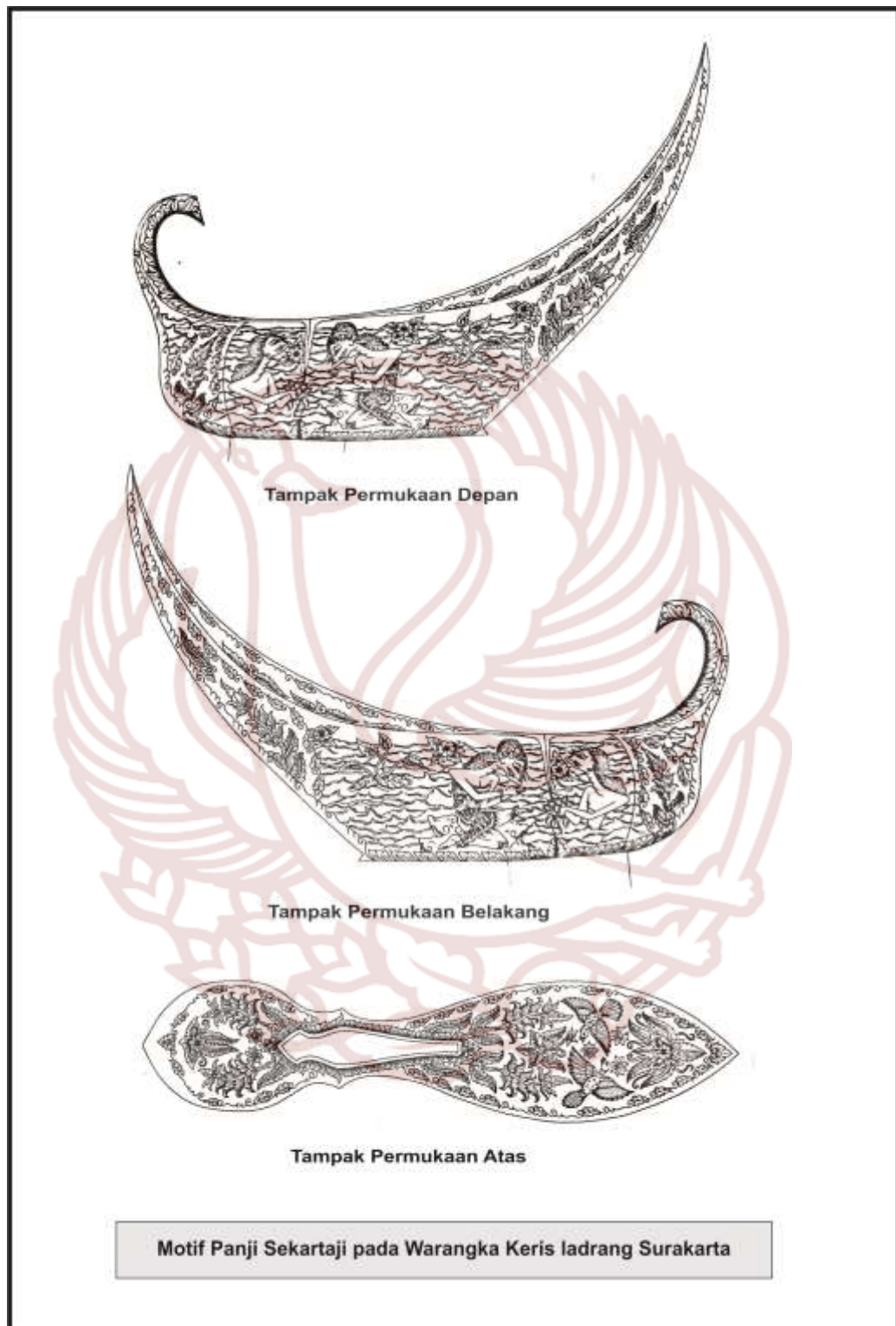
Perencanaan merupakan tahapan selanjutnya yakni untuk melakukan perencanaan tentang konsep karya, yang selanjutnya diwujudkan ke dalam dalam gambar-gambar sketsa gambar. Gambar sketsa merupakan tahapan yang sangat penting dan mendasar dalam sebuah penciptaan karya seni. Sketsa dapat digunakan sebagai panduan bagi seorang seniman dalam mewujudkan ide dan kreatifitasnya. Berikut adalah beberapa sketsa karya ini:

¹⁶SP.Gustami, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, (Yogyakarta: Prasista, 2007) 329.

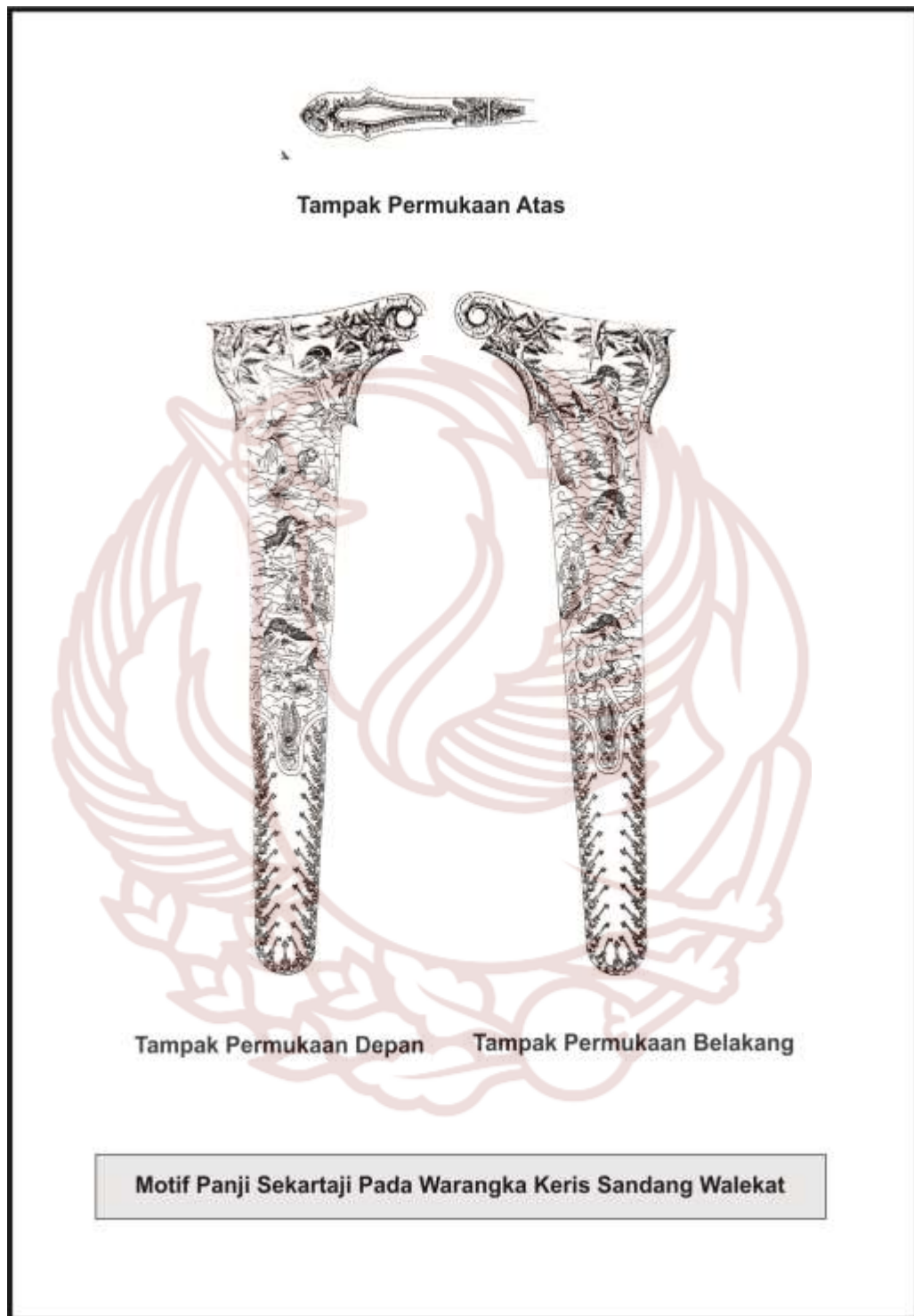
¹⁷SP.Gustami, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, (Yogyakarta: Prasista, 2007) 331.



Gambar 10. Desain Warangka gaya gayaman Surakarta (repro Kuntadi 2019)



Gambar 11. Desain Warangka gaya ladrang Surakarta (repro Kuntadi 2019)



Gambar 12. Desain Warangka gaya Sandang Walekat (repro Kuntadi 2019)

Perwujudan Karya

Proses penciptaan seni kriya dapat dilakukan secara intuitif, tetapi dapat pula ditempuh dengan melalui metode ilmiah yang direncanakan secara seksama, analitis, dan sistematis.¹⁸ Ekspresi dalam seni hadir melalui serangkaian proses, baik yang bersifat spontan emosional maupun melalui berbagai pertimbangan dan pemikiran yang intelektualistik dalam penciptaannya. Salah satu dari proses penciptaan itu melingkup berbagai persoalan teknik dalam pengejawantahan gagasan, pikiran, fantasi, imajinasi maupun emosi subjektif seniman.¹⁹ Penciptaan sebuah karya juga terdapat pertanggungjawaban yang seniman sampaikan kepada pengamat lewat karyanya, juga perlu adanya sebuah pertanggungjawaban atas karya tersebut, karena lewat karya tersebut maksud dan tujuan seniman dapat tersampaikan, sehingga dalam proses penciptaan karya seni perlu direncanakan secara seksama.

Setelah desain, bahan dan peralatan sudah dipersiapkan maka proses selanjutnya adalah proses pembuatan. Dan ini merupakan tahap yang paling menentukan tentang bagaimana hasil produknya. Adapun proses pembuatan warangka keris dibagi menjadi dua tahap yakni:

1. Tahap proses pembuatan *warangka* keris
2. Tahap Finishing dengan teknik sungging

1. Tahap Proses Pembuatan Warangka Keris

Persiapan Bahan Pembuatan Warangka Keris

Bahan utama pembuatan *warangka* keris antara lain: kayu cendana Jawa, , amplas, dan bahan finishing yang terdiri-dari: cat akrilik, dan lem fox. Keindahan *warangka* keris, bentuk, dan nilai seni *warangka* keris tak akan lepas dari bahan pembuatnya, karena itu bahan *warangka* keris sangat menentukan tampilan *warangka* secara keseluruhan.

¹⁸. SP.Gustami, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, (Yogyakarta: Prasista, 2007) 329.

¹⁹. Soegeng Toekio M, Guntur, Achmad Sjafi'I, *Kekriyaan Nusantara*, (Surakarta: ISI Press Surakarta, 2007) 106.

Kayu Cendana Jawa

Pohon Cendana tumbuh baik pada daerah yang memiliki perbedaan iklim yang jelas antara musim kemarau dan penghujan. Ia dapat tumbuh di dataran dengan ketinggian hingga 1.500 meter di atas permukaan laut. Cendana juga kerap ditemukan di daerah penuh bebatuan atau bebatuan vulkanis yang meneruskan aliran air. Pohon Cendana (*Santalum album* atau *Cendani*), pohon ini memiliki karakter susunan serat kayu cukup halus, dan keras. Cendana termasuk family *Santalaceae* dari ordo *Loranthaceae*. Ia dapat tumbuh hingga ketinggian 11 – 15 meter, dengan diameter batang 25 – 30 cm. Pohon cendana memiliki batang yang bulat dan kulit berwarna mulai coklat keabu-abuan hingga coklat merah, cabang mulai tumbuh pada bagian setengah pohon. Dahan-dahan primer jenis ini sangat tidak beraturan, kerap bengkok dan memiliki banyak ranting. Dahan bagian bawahnya cenderung tumbuh menggantung. Daunnya berhadap-hadapan berbentuk elips hingga lanset (bulat telur) dengan dua ujungnya lancip.



Gambar 13. Kayu cendana Jawa (repro Kuntadi 2019)

Persiapan Alat Pembuatan Warangka Keris

No	Nama Alat	Bahan	Keterangan
1.	<i>Pethel</i>	Baja dan kayu	Untuk membentuk awal
2.	<i>Pisau pengot</i>	Baja dan kayu	Untuk merapikan bentuk
3.	<i>Pisau Walen</i>	Baja dan kayu	Untuk membuat bentuk secara detail
4.	Gergaji	Baja	Untuk memotong dan membelah
5.	Patar	Baja	Untuk merapikan dan menghaluskan bentuk
6.	Kikir	Baja	Untuk merapikan bentuk
7.	<i>Jara/sejenis Bor tradisional</i>	Baja dan kayu	Untuk membuat lubang
8.	<i>Pisau segrek</i>	Baja	Untuk membuat lubang

(Sumber observasi di lapangan)

Gambar 14. Tabel VI peralatan dalam proses pembuatan warangka keris

Proses Karya

Setelah bahan dan peralatan disiapkan maka langkah pertama adalah sebagai berikut:

Ngemal

Memindah gambar/desain ke kayu dengan mal yang terbuat seng sesuai desain yang diinginkan.



Gambar 15. Membuat gambar dengan pola/mal. (Foto dan scan Kuntadi WD 2019)
Mbakali

Proses membentuk kasar dengan peralatan *pethel*.



Gambar16. Proses membuat bentuk awal secara kasar. (Foto dan scan.Kuntadi WD 2019)

Mbentuk

Membuat bentuk secara detail dengan peralatan pisau *walen* sesuai desain, kemudian dilanjutkan dengan merapikan permukaan dengan *patar*.



Gambar 17. Proses membentuk secara detail. (Foto dan scan Kuntadi WD. 2019)

Membuat lubang

Membuat lubang dan menyesuaikan ketepatan untuk presisi *sor-soran* bilah keris pada *warangka* (*ngenjingke*) dengan peralatan *segrek*.



Gambar 18. Proses *ngenjingke* yakni membuat lubang untuk tempat bilah keris.
(Foto dan scan. Kuntadi WD.2019)

Membuat gandar

Membuat batang *gandar* dengan melubangi dengan cara di bor kemudian di *segrek* (diraut dari dalam) hingga tepat dengan *condong leleh* bilahnya sehingga rapi saat dipasang pada warangka.



Gambar 19. Proses membentuk *gandar* sebagai tempat bilah. (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Menyempurnakan Bentuk

Merapikan ketepatan antara *gandar* yang akan dipasang pendhok dengan ketepatan presisi warangka.



Gambar 20. Proses memasang gandar pada daun warangka. (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

2. Tahap Finishing dengan teknik sungging

Secara umum yang dimaksud dengan finishing adalah tahap akhir dari suatu proses pembuatan produk karya yang akan menentukan tampilan akhir dari karya tersebut. Pada proses finishing warangka keris ini lebih dikenal sebagai finishing teknik sungging. Proses yang dilakukan adalah melakukan pelapisan cat akrilik dengan teknik gradasi warna pada permukaan warangka keris. Sedangkan dari sisi manfaatnya, proses finishing sungging dapat memberikan berbagai manfaat sebagai berikut:

- Meningkatkan nilai keindahan/estetika penampilan.
- Meningkatkan keawetan bahan kayu
- Memberikan perlindungan pada produk karya
- Meningkatkan daya tarik & nilai jual

Pada dasarnya ada dua fungsi utama dari proses finishing warangka keris :

- **Fungsi Proteksi**

Merupakan lapisan finishing harus mampu memberikan perlindungan terhadap substrat di bawahnya. Sehingga fungsi produk lebih maksimal, lebih awet dan lebih kuat.

- **Fungsi Keindahan**

Lapisan finishing harus mampu memberikan nilai tambah terhadap keindahan dari tampilan produk. Sehingga produk karya warangka keris memiliki penampilan yang menarik dan disukai banyak orang.

Persiapan Bahan Finishing Teknik Sungging

Bahan yang dipergunakan pada finishing *warangka* keris ini terdiri-dari sebagai berikut:

Cat Akrilik

Cat akrilik merupakan salah satu jenis cat yang cukup awam dipakai untuk melukis. Cat ini adalah jenis cat yang terbuat dari plastik dengan dasar polietilen dan mengeras saat kering. Warna yang berbeda diperoleh dari berbagai macam pigmen ke dalam emulsi polimer akrilik. Sederhananya, cat akrilik adalah cat plastik yang tersedia dalam bentuk pasta dan dikemas dalam *tube*.



Gambar 21. Bahan pewarna yakni cat akrilik. (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Lem Fox (lem Kayu)

Lem fox menjadi salah satu merek lem yang sangat terkenal di Indonesia. Lem merupakan bahan perekat khusus yang digunakan untuk menempelkan sebuah benda ke media tertentu dengan tujuan yang berbeda-beda tergantung medianya. Lem biasanya digunakan untuk menempelkan kertas ke dinding, kertas ke bagian kertas lain, kertas ke kayu dan berbagai media lain. Lem dipakai untuk membuat produk kerajinan, interior rumah, keperluan kantor dan pemakaian yang lain.



Gambar 22. Lem Kerta (Fox). (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Amplas

Amplas adalah salah satu alat yang digunakan untuk meratakan dan menghaluskan suatu benda kerja seperti kayu, besi, tembok dan lain-lain. Spesifikasi amplas sangat bervariasi dilihat mulai dari bentuk, fungsi, ukuran, dan bahan. Berbagai macam amplas adalah sebagai berikut:

a. Amplas Kertas

Amplas kertas biasanya untuk meratakan dan menghaluskan suatu produk yang terbuat dari kayu dan besi. Amplas kertas bersifat water proof yaitu dalam proses pengerjaannya bisa menggunakan air. Amplas kertas mempunyai nomor 80-1000 CC-CW dan biasanya menggunakan kelipatan 20.

b. Amplas Kain.

Amplas kain biasanya digunakan untuk meratakan dan menghaluskan suatu benda kerja, umumnya digunakan pada tembok. Amplas kain juga mempunyai merk yang bermacam-macam diantaranya RRB dan Playing whed. Amplas kain mempunyai nomor 0-3 semakin kasar amplasnya semakin mahal harganya.



Gambar 23. Amplas (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Persiapan Alat Finishing teknik Sungging

Pensil, penghapus, penggaris

Peralatan ini dipergunakan untuk membuat skets dan desain pada kertas maupun warangka keris.



Gambar 24. Pensil, penghapus, dan penggaris (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Kuas Cat

Kuas adalah alat lukis yang paling sering digunakan. Karena alat lukis ini telah terbukti dari zaman ke zaman efektif untuk digunakan melukis atau memberi warna.



Gambar 25. Kuas cat (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Palet (tempat mencampur cat)

Palet adalah tempat untuk mencampur cat atau tempat untuk menyiapkan cat sebelum diaplikasikan ke kanvas. Palet yang bagus adalah palet yang bersifat licin karena minyak tak dapat meresap kedalamnya.



Gambar 26. Palet tempat mencampur cat (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Alat pembersih kuas (Kain Perca)

Pembersih kuas di gunakan untuk membersihkan kuas dari sisa cat agar bisa digunakan kembali pada warna lain tanpa tercampur, antara lain yaitu berupa cairan minyak seperti tinner, solar, minyak tanah, dan air. Kemudian dengan menggunakan kain lap untuk mengeringkan kuas setelah dibersihkan dengan cairan pembersihnya.

Langkah-langkah Proses Finishing Warangka Keris dengan teknik Sungging

Langkah pertama pada proses finishing ini adalah sebagai berikut: Menghaluskan dan meratakan permukaan warangka dengan amplas hingga mencapai tingkat kehalusan sesuai yang diinginkan. Setelah permukaan warangka tersebut memenuhi tingkat kehalusan yang diinginkan maka dilanjutkan ke langkah berikutnya:

Ndasari

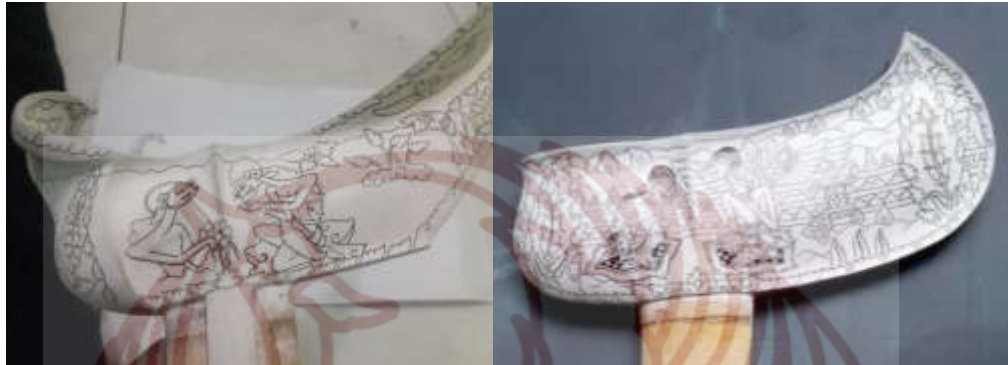
Pada tahap ini adalah memberi warna dasar pada permukaan warangka dengan warna putih, yang dilakukan berulang-ulang hingga permukaan warna putih merata. Prosesnya adalah setelah permukaan dihaluskan dengan amplas mulai dari menggunakan amplas kasar hingga amplas halus. Setelah permukaan rata dan halus kemudian dilakukan pemberian warna putih sebagai dasaran. Selanjutnya setelah kering maka permukaan tersebut diratakan dengan amplas ukuran 1000, selanjutnya diulangi lagi dengan warna putih hingga rata. Hal tersebut dilakukan sekitar lima kali berulang-ulang hingga permukaan warangka halus dan rata sesuai yang diinginkan. Dan apabila permukaan warangka sudah rata dan halus maka langkah selanjutnya adalah memberi warna awal yakni langkah pertama nyungging dengan teknik gradasi warna.



Gambar 27. Hasil dari proses *ndasari* dengan warna putih (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Membuat Desain dengan pensil pada permukaan *warangka* Keris

Membuat desain motif panji-sekartaji dengan pensil pada permukaan *warangka* keris.



Gambar 28. Membuat desain motif Panji-Sekartaji (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Warna Awal Sungging

Memberi warna yang dimulai dengan warna terang (kuning atau putih) dan dilanjutkan warna yang lebih gelap (putih menuju merah, kuning menuju merah, kuning menuju hijau dan lain sebagainya).



Gambar 28. Mewarnai dengan warna awal (kuning atau putih) (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)



Gambar 29. Hasil dari warna sungging dengan teknik gradasi (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Merapikan Warna

Merapikan warna pada setiap motif yang sudah diwarnai dengan teknik gradasi agar posisi warna sesuai dengan bidang yang ingin disungging.



Gambar 30. Hasil dari warna sungging dengan teknik gradasi (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Memberi Warna Emas (*prada*)

Pada tahap ini melakukan pewarnaan emas dengan warna prada untuk menghasilkan warna emas pada bagian-bagian tepi dari setiap motif.



Gambar 31. Memberi warna emas atau *ngemasi* (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Nyawen (Memberi isian atau detail)

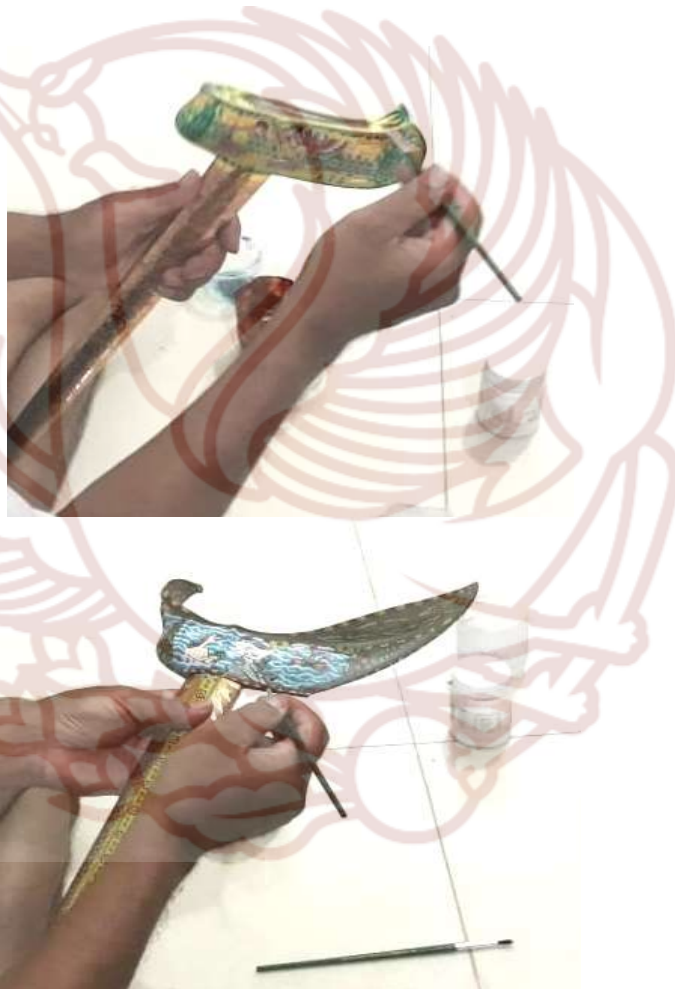
Pada tahap ini merupakan proses membuat detail dari setiap bentuk elemen ornamen dengan tinta warna hitam.



Gambar 32. Membuat isen-isen dan mendetail pada setiap bagian ornamen dengan drowing pen (*nyawen*) (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Ngedos (Memberi larutan pelindung)

Pada tahap ini merupakan langkah terakhir yakni proses membari larutan pelindung dengan tujuan agar warna bisa rata dan melindungi dari kotoran dan goresan, adapun bahan yang dipergunakan menggunakan cairan campuran Lem fox dengan air .



Gambar 33. Proses ngedos yakni melindungi warna dengan cairan lem Fox dicampur air
(Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

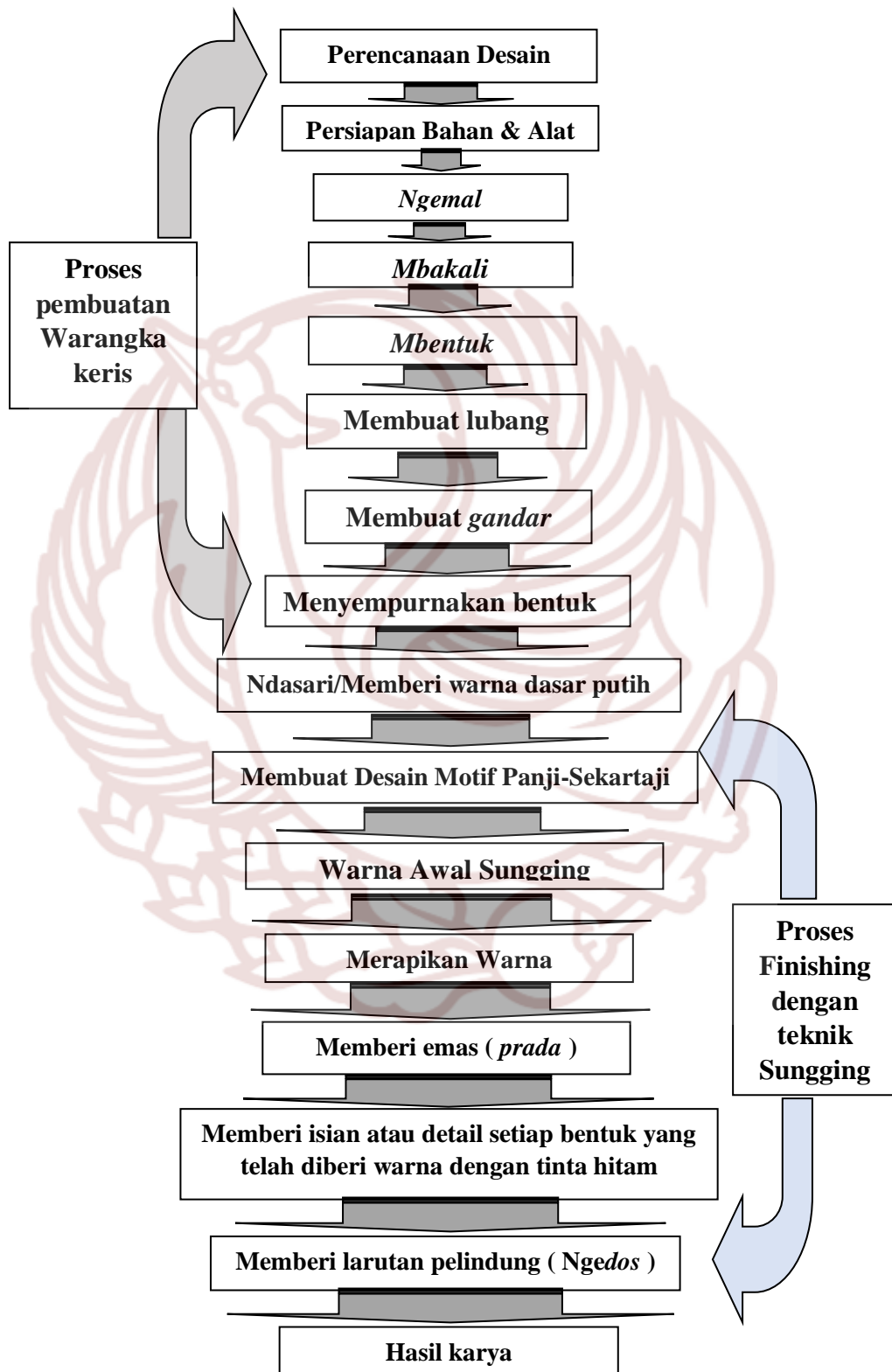


Gambar 34. Hasil Karya *warangka ladrang* finishing dengan teknik sungging gradasi warna (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)



Gambar 35. Hasil Karya *warangka gayaman* finishing dengan teknik sungging gradasi warna (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Alur Proses Kerja Pembuatan *warangka* Keris



Gambar 36. Skema proses pembuatan *warangka* keris dengan finishing teknik sungging



Gambar 37. Tampilan secara utuh keris dengan warangka Gayaman Surakarta dengan finishing teknik sungging (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)



Gambar 38. Tampilan secara utuh keris dengan warangka Ladrang Surakarta dengan finishing teknik sungging (Foto dan scan. Kuntadi WD. 2019)

Ulas Karya

Perlu diketahui bahwa hasil karya *warangka* keris hasil penelitian terapan ini jumlahnya dua karya tersebut yakni *warangka* keris *ladrang* dan *gayaman* Surakarta. Kedua *warangka* tersebut terbuat dari bahan kayu cendana Jawa (*Santalum album* atau *Cendani*) yang difinishing dengan teknik sungging dengan motif panji-sekartaji. Secara keseluruhan kedua *warangka* keris tersebut diberi ornamen motif Panji-Sekartajidengan berbagai versi sesuai bidang yang diberi hiasan. Motif Panji-sekartaji merupakan hasil kreasi dengan konsep re-interpretasi dimana dalam proses kekaryaannya yang memanfaatkan unsur tradisi dengan terstruktur atau pemanfaat cerita tradisi untuk dikembangkan dengan teknik seni modern. Kemudian dari eksplorasi yang terinspirasi dari motif wayang beber, dengan konsep Re-interpretasi maka menghasilkan motif baru yang diberi nama motif Panji-sekartaji.

Ulasan terhadap *warangka* keris tersebut menggunakan konsep tata susun teori estetika dari Monroe-Beadsley yakni ada tiga ciri atau langkah untuk membuat/menjadi sifat baik (indah/menarik) dari benda-benda estetis pada umumnya yakni:

Kesatuan (*unity*): bahwa benda estetis itu tersusun secara baik atau sempurna bentuknya. Kerumitan (*complexity*): benda seni atau karya seni yang bersangkutan tidak akan sederhana, melainkan kaya akan isi, maupun unsur-unsur yang saling berlawanan ataupun mengandung perbedaan yang halus, kesungguhan (*intensity*): suatu benda seni yang baik harus mempunyai kualitas tertentu yang menonjol bukan sekedar kosong.²⁰

Berdasarkan Teori Monroe Breadsley tersebut maka *warangka* keris dari hasil penelitian ini akan diulas secara detail. Namun demikian karena dari kedua *warangka* tersebut apabila diperhatikan memiliki struktur bentuk ornamen, dan warna hampir sama, maka dalam ulasannya dikaji secara sampling, atau sampel saja.

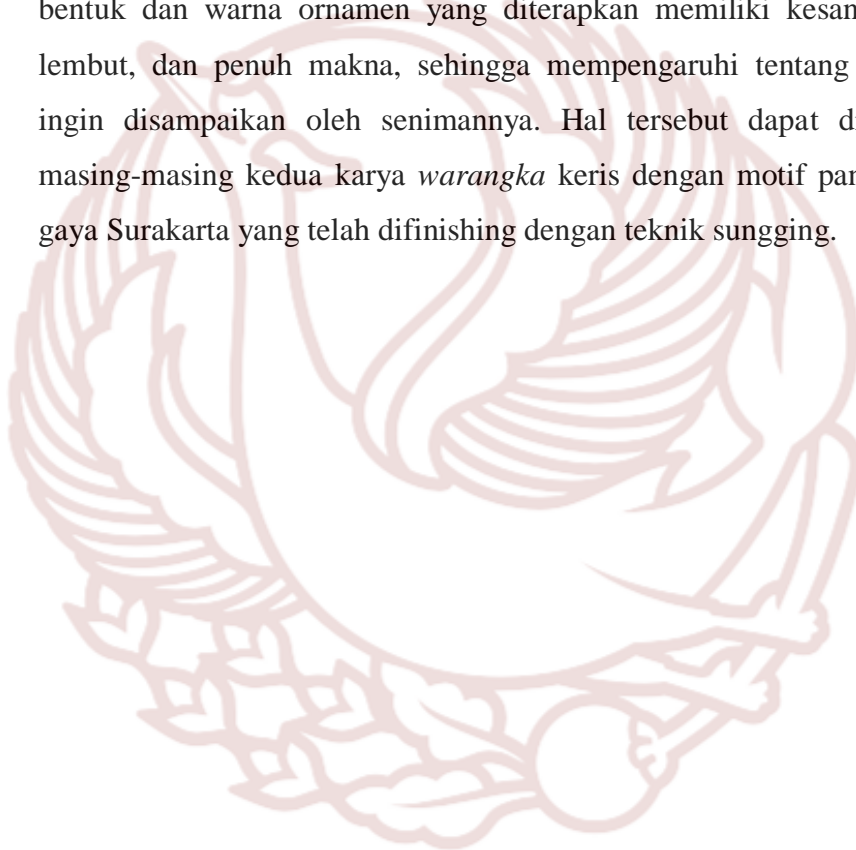
Berikut tentang ulasan karya dengan menggunakan ketiga asas (*unity*, *complexity* dan *intensity*) dari Teori Monroe Breadsley sebagai berikut:

²⁰. Dharsono, *Kreasi Artistik, perjumpaan tradisi modern dalam paradigma kekaryaannya seni*, Karanganyar, Cipta Sain, 2016, hlm 67.

1. Unsur kesatuan (*unity*), pada aplikasi motif wayang beber pada *warangka* keris gaya Surakarta, yakni apabila dicermati secara detail mengenai tata susun *warangka* keris tersebut, antara struktur bentuk dengan bidang yang diberi ornamen dengan motif panji-sekartaji, yang mencakup;
 - Selaras (harmoni), bahwa apabila dicermati maka *warangka* keris dengan ornamen motif Panji-Sekartaji memberi kesan selaras antara bentuk ornamen dengan bidang permukaannya, karena bentuk motif yang diterapkan sangat memperhatikan tentang komposisi yang ada pada *warangka* keris tersebut.
 - Ritme, dalam tata susun struktur bentuk *warangka* keris tersebut cukup memperhatikan tentang *ritme* (irama), dengan menampilkan unsur repetisi dengan kombinasi isian ornamen tumbuhan dan batu karang sehingga memiliki kesan yang rapi dan dinamis.
 - Kontras kemudian apabila dari unsur kontras mengenai tata susun bentuk *warangka* keris tersebut, cukup mempertimbangkan nilai kontras terutama, mengenai bentuk dan warna sungging ornamen motif panji-sekartaji yang di komposisikan dengan bidang yang mau diberi hiasan sehingga dalam tampilan cukup memberi kesan nilai kontras namun harmoni karena cukup cermat dan detail dalam mengkomposisikan antara bidang satu dengan yang lain.
 - Gradasi bentuk dan warna *warangka* keris gaya Surakarta yang menampilkan motif panji-sekartaji tersebut apabila diperhatikan, maka mengenai tata-susun dapat ditemui tentang gradasi bidang terutama bentuk dan warna setiap elemen hiasnya yang meliputi (tokoh wayang, ornamen dan luas bidang yang diberi ornamen, oleh karena mengenai unsur gradasi cukup baik dan rapi dalam tampilan secara keseluruhan.
2. Kerumitan (*complexity*) yang dimaksud kerumitan di sini terutama menyangkut tentang teknik garap. Apabila menganalisis karya seni menggunakan unsur kerumitan ini adalah selain teknik garap sebenarnya karya tersebut, bisa kita lihat bahwa benda itu tidak sederhana sekali akan tetapi memiliki isi dan unsur-unsur yang berlawanan dan perbedaan yang

halus. Hal ini dapat dilihat dari bentuk dan warna *warangka* keris memiliki beberapa bentuk yang variatif dengan berbagai bentuk ornamen dengan versi dan cukup detail dalam tata susun sehingga memiliki kesan yang rumit (*ngrawit*), namun tetap indah.

3. Kesungguhan (*intensity*), *warangka* keris dari hasil penelitian ini secara keseluruhan mengenai berbagai unsur yang ada dalam tata susun bentuknya memberi kesan keseriusan dan kesungguhan terutama dari bentuk dan warna ornamen yang diterapkan memiliki kesan ceria tapi lembut, dan penuh makna, sehingga mempengaruhi tentang nilai yang ingin disampaikan oleh senimannya. Hal tersebut dapat dilihat pada masing-masing kedua karya *warangka* keris dengan motif panji-sekartaji gaya Surakarta yang telah difinishing dengan teknik sungging.



BAB V

LUARAN PENELITIAN

Setelah melakukan penelitian, maka dari permasalahan yang ada kemudian dicari solusinya berdasarkan data yang dikumpulkan untuk dianalisis sesuai metode penelitian dalam penelitian ini. Proses analisis dalam penelitian ini diperoleh di lapangan lewat observasi, dokumentasi dan wawancara, kemudian dari data material dan pengetahuan diklasifikasikan berdasarkan kategorisasi. Kemudian melalui pengamatan, maka didapatkan berbagai model kemudian dari model tersebut menjadi dasar pembuatan berbagai desain alternatif, sampai ditemukan model yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan prototipe *warangka* keris gaya Surakarta dengan ragam hias motif Panji-sekartaji. Tahap selanjutnya adalah membuat karya seni berdasarkan prototype dan dilanjutkan dengan deskripsi karya yang diwujudkan dalam laporan penelitian. Sehingga akhir dari penelitian ini menghasilkan luaran sebagai berikut:

Publikasi Artikel Ilmiah di Jurnal Nasional (ber ISBN), dengan judul:

Aplikasi Teknik Sungging Dengan Motif Panji-Sekartaji Pada Finishing *Warangka* Keris . Artikel ilmiah merupakan salah satu luaran dari penelitian terapan ini. Artikel ini merupakan salah satu sub bab dari deskripsi laporan penelitian, yang merupakan jawaban dari berbagai permasalahan dalam penelitian terapan ini. Sehingga artikel ilmiah ini sangat penting untuk dipublikasikan, karena dengan demikian salah satu luaran hasil penelitian ini bisa menjadi penting bagi masyarakat umum, minimal bisa menjadi bahan referensi.

Prototype Dan Karya *warangka* keris gaya Surakarta, prototye merupakan salah satu hasil dari penemuan dalam sebuah penelitian terapan, melalui metode penciptaan karya seni yang diawali dengan langkah eksplorasi terhadap data yang didapatkan melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Data tersebut kemudian dianalisis untuk direnungkan sehingga memunculkan sebuah perencanaan untuk memunculkan berbagai alternatif desain. Dalam hal ini peneliti juga melakukan hal yang sama terhadap data terkait *warangka* keris gaya

Surakarta dan lukisan wayang beber serta artefak termasuk tulisan yang terkait, sehingga dapat menemukan gambaran data tentang *warangka* keris dengan berbagai versi bentuknya untuk dijadikan bahan perencanaan pembuatan desain alternatif (*prototype*), kemudian dari *prototype* tersebut dilanjutkan ke tahap proses perwujudan menjadi karya seni yakni *warangka* keris *gayaman* dan *ladrang* gaya Surakarta dengan ornamen motif Panji-Sekartaji, hal tersebut dapat dilihat pada hasil kedua karya *warangka* keris hasil dari penelitian ini.

Hak atas Kekayaan Intelektual (Haki), Haki dalam hal ini juga merupakan salah satu bentuk luaran dalam penelitian ini, adapun karya yang sudah didaftarkan HaKI dalam penelitian ini adalah seni motif dengan judul: Motif Panji-Sekartaji pada *warangka* keris *gayaman* gaya Surakarta, dan motif Panji-Sekartaji pada *warangka* keris *ladrang* gaya Surakarta serta motif Panji-Sekartaji pada *warangka* keris *sandang walekat*. Motif Panji-Sekartaji ini merupakan hasil dari proses karya yang muncul dari proses penelitian berawal dari eksplorasi dengan mengumpulkan data kemudian dilakukan analisis untuk menjadi bahan perencanaan dengan membuat desain motif pengembangan dari wayang beber sehingga menghasilkan motif Panji-Sekartaji untuk diaplikasikan pada *warangka* keris gaya Surakarta. Manfaat dari HaKI adalah dapat memberi kejelasan hukum mengenai hubungan antara kekayaan dengan inventor, pencipta, desainer, pemilik, pemakai, perantara yang menggunakannya, wilayah kerja pemanfaatannya dan yang menerima akibat pemanfaatan HaKI untuk jangka waktu tertentu; memberikan penghargaan atas suatu keberhasilan dari usaha atau upaya menciptakan suatu karya intelektual; merangsang terciptanya upaya alih informasi melalui kekayaan intelektual serta alih teknologi melalui paten; memberikan perlindungan terhadap kemungkinan ditiru karena karya intelektual karena adanya jaminan dari negara bahwa pelaksanaan karya intelektual hanya diberikan kepada yang berhak.

BAB VI PENUTUP

Kesimpulan

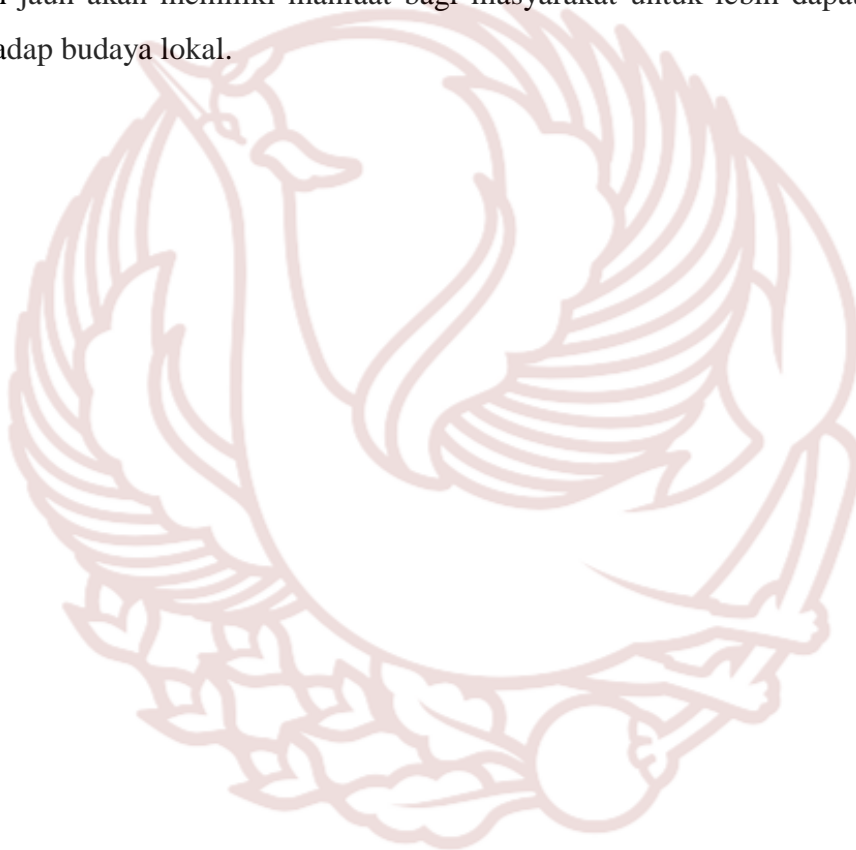
Berdasarkan berbagai uraian pembahasan di atas, maka pada akhir tulisan ini akan disampaikan tentang kesimpulan sebagai berikut:

Warangka keris gaya Surakarta, memiliki ragam hias yang cukup variatif. Sebagai hiasannya cukup dibuat dengan struktur yang cukup rapi, indah dan menarik, yang diberi warna dengan teknik sunting. Pola motif yang diterapkan cukup sederhana lebih pada penerapan asas repetisi dengan mempertimbangkan *center of interes*, namun justru dengan konsep tersebut justru menjadi tampak indah, rumit dan menarik. Biasanya motif yang diterapkan sangat variatif (motif tumbuhan, hewan, wayang, alas-alasan dan lain sebagainya), Namun pada penelitian ini telah mencoba melakukan inovasi dengan memunculkan motif Panji-Sekartaji untuk diaplikasikan pada *warangka* keris gaya Surakarta. Motif Panji-Sekartaji merupakan bentuk pengembangan yang terinspirasi dari motif wayang beber. Sehingga dengan inovasi tersebut diharapkan dapat menambah keragaman *warangka* keris gaya Surakarta.

Penelitian ini berhasil mengungkap bagaimana motif wayang beber dapat dikembangkan sebagai alternatif pada produk kriya yang disesuaikan dengan perkembangan jaman. Berpijak dari permasalahan yang ada, maka pemanfaatan dan pengkajian motif wayang beber dapat dikembangkan sedemikian rupa sehingga muncul dalam wajah baru, dengan nama motif Panji-Sekartaji. Motif panji-sekartaji digunakan sebagai usaha untuk meningkatkan nilai jual sekaligus dalam upaya menghidupkan kembali budaya masa lalu menjadi sangat penting agar generasi muda saat ini tidak kehilangan jati dirinya dan sekaligus dapat meningkatkan daya beli dan kecintaan serta apresiasi masyarakat terhadap budaya lokal.

Saran

Bagi penelitian berikutnya diharapkan dapat mempertimbangkan untuk ditindak-lanjuti yang lebih dalam terutama terkait dengan temuan dari penelitian ini yakni berupa penerapan motif Panji-Sekartaji pada *warangka* keris gaya Surakarta dengan teknik sungging, yang merupakan hasil dari eksplorasi yang bersumber dari motif wayang beber, sehingga dengan adanya pengembangan lebih jauh akan memiliki manfaat bagi masyarakat untuk lebih dapat mencintai terhadap budaya lokal.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardus M Sawega, 2013, *Wayang Beber Antara Inspirasi dan Transformasi*, (Surakarta: Bentara Budaya Balai Soedjatmoko.
- Clrarijs AD, 1996, bimbingan Prof. DP.AA Trouw Borst, terj: J.Harry , Keris Indonesia, Skripsi Doktoral Antopologi Sosial.
- Dharsono, *Kreasi Artisitik, perjumpaan tradisi modern dalam paradigma kekayaan seni*, Karanganyar, Cipt Sain,2016
- Bagyo Suharyono, 2005, *Wayang Beber Wonosari*, Bina Citra Pustaka, Wonogiri
- Bambang Harsrinuksmo, 2000, *Ensiklopedi Budaya mengenai Keris dan Senjata Tradisional Indonesia lainnya*, Jakarta, gramedia
- Guntur, 2004, *Ornamen Sebuah Pengantar*. Surakarta:STSI Press
- Haryono Haryoguritno, 2005, *Keris Jawa Antara Mistik dan Nalar*, Jakarta: PT Indonesia Kebanggaanku.
- Pradnya Paramita, 1981, *Ringkasan Sejarah Wayang*, (Jakarta: Pradnya Paramita
- Serat Kawruh Damel Sarungan, Mas Ngebehi Naya Wirangka, 1997, terj, Bagyo Suharyono: (Naskah Asli Jawi Carik Paheman Radya Pustaka, 1913), Surakarta: ISI.
- Soegeng Tokio, 1983/1984 *Mengenal Ragam Hias Indonesia*, (Proyek Pengembangan IKI Sub Proyek ASKI Surakarta)
- Soegeng Toekio M, Guntur, Achmad Sjafi'I, *Kekriyaan Nusantara*, (Surakarta: ISI Press Surakarta, 2007)
- SP.Gustami, 2007, *Butir-Butir Estetika Timur Ide Dasar Penciptaan Seni Kriya Indonesia*, Yogyakarta: Prasista.
- Subandi, Basuki Teguh Yuwono, Joko Aswoyo, Rahayu Adi Prabowo, *Wayang Beber Remeng Mangun Jaya Gelaran dan Wayang Beber Jaka Kebang Kuning Karangtalun Pacitan Serta Persebarannya Seputar Surakarta dalam Faris Wibisono, Laporan Kekayaan Pranata Mangsa Sebagai Ide Cipta Karya Sungging Wayang Beber* (Surakarta: ISI Surakarta, 2016)

Daftar Nara Sumber:

1. Abdul Jafar 54 tahun, Surakarta, seorang praktisi *warangka* keris
2. Doni Kustanto, umur 47 tahun, Surakarta, seorang praktisi sungging dan pendok keris.
3. Ngaimin, umur 62 tahun, Jogjakarta, seorang praktisi *warangka* keris gaya Jogjakarta.
4. Purwadi 40 tahun, Sukoharjo, seorang praktisi sungging *warangka* keris



LAMPIRAN



Lampiran
Surat Hak Kekayaan Intelektual (HaKI)


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Undang-Undang No. 17 Tahun 2001 tentang Hak Cipta, dengan ini memuatkan:

No. dan tanggal permohonan	EC00201401517, 30 September 2014
Pencipta	Kasadi Widi Darmaji, S.H., M.A.
Nama	Sigonal 7561 Sigonal, Mayangga Hospital, Benda, Jawa Tengah, 57121
Alamat	Indonesia
Kewarganegaraan	Indonesian
Pemegang Hak Cipta	Twitter Sesi Indonesia Sarikarta
Nama	Ji. Ki Hadjar Dewantara 79 Surakarta 57125, Surakarta, Jawa Tengah, 57125
Alamat	Indonesia
Kewarganegaraan	Sari Terapan
Jenis Ciptaan	Musik Padi Nikaraji Pada Waringga Gayutan Sarikarta
Judul Ciptaan	30 September 2014 di Surakarta
Tanggal dan tempat domesikasi untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	Berlaku selama 25 (dua puluh lima) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman
Tanggal waktupelaksanaan	000156473
Nomor pencatatan	

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Ciptaan produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2001 tentang Hak Cipta.


KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL


Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611101994011001



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dilain rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini memuatkan:

Nomor dan tanggal permohonan	EC000142518, 10 September 2019
Pencipta	
Nama	Kunadi Wati Darmaji, S.Sn., M.Sn.
Alamat	Simpang 95/51 Jemberan, Mijen, Kabupaten Jember, Jawa Tengah, 57121
Kewarganegaraan	Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	Institut Seni Indonesia Surakarta
Alamat	Jl. Ki Hadjar Dewantara 19 Surakarta 57126, Surakarta, Jawa Tengah, 57126
Kewarganegaraan	Indonesia
Jenis Ciptaan	Seni Terapan
Judul Ciptaan	Moni Panji Sekartaji Pada Warangka Ladrang Surakarta
Tanggal dan tempat dimuncikan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	10 September 2019, di Surakarta
Tingkat waktu perlindungan	Berlaku selama 25 (dua puluh lima) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman
Nomor pencatatan	000150432

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon:
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak tersebut ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014
tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.P., LL.M., ACCS.
NIP. 196611101994011001



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelaksanaan ajian di bidang ilmu pengetahuan, seni, dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menyatakan:

Nomor Asas yang terdaftar	EC0208-VT/2019, 20 September 2019
Pencipta	
Nama	Kuntadi Wati Darmaji, S.Sn., M.Sn.
Alamat	Jalan 15001, Kawasan Mangrove Bayat, Bayat, Jawa Tengah, 51121
Kewarganegaraan	Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	Intitex Seni Indonesia Sarikarta
Alamat	Jl. Ka. Hadjar Dewantara 19 Bandung 17126, Sarikarta, Jawa Tengah, 57126
Kewarganegaraan	Indonesia
Jenis Ciptaan	Seni Terapan
Judul Ciptaan	Moji Panyi Sekartaji Pada Warangka Sumbang Walikat
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	30 September 2019, di Sarikarta
Tanggal waktu perlindungan	Bertamu selama 25 (dua puluh lima) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali diumumkan
Nomor pencatatan	000150471

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atas produk Hak cipta ini sesuai dengan Pasal 32 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAWAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196011101994031001

Lampiran
Justifikasi Anggaran Penelitian

NO.	MATA ANGGARAN	VOLUME		SATUAN	RENCANA ANGGARAN	REALISASI	SISA
1	Gaji dan Upah						
	Biaya analisis data penelitian	2	org/keg	1.700.000	Rp 3.400.000	Rp 3.400.000	0
	Tenaga panjak	2	org/keg	300.000	Rp 600.000	Rp 600.000	0
2	Bahan Habis						
	Kertas HVS	2	rim	48.000	Rp 96.000	Rp 96.000	0
	Buku gambar	5	expl	65.000	Rp 325.000	Rp 325.000	0
	Printer (scanner)	1	buah	1.750.000	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000	0
	Rapido (3 size series)	1	set	700.000	Rp 700.000	Rp 700.000	0
	Refile tinta rapido	3	buah	60.000	Rp 180.000	Rp 180.000	0
	Penggaris MOR 50cm	1	buah	74.000	Rp 74.000	Rp 74.000	0
	Drawing board	2	buah	70.000	Rp 140.000	Rp 140.000	0
	Tinta print hitam	1	botol	40.000	Rp 40.000	Rp 40.000	0
	Tinta print warna	3	botol	55.000	Rp 165.000	Rp 165.000	0
	Tinta bak	1	botol	25.000	Rp 25.000	Rp 25.000	0
	Bolpoint	1	buah	15.000	Rp 15.000	Rp 15.000	0
	Sketmach	1	buah	250.000	Rp 250.000	Rp 250.000	0
	Note book (loos leave)	1	buah	40.000	Rp 40.000	Rp 40.000	0
	Flashdisk 16 GB	1	buah	150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	0
	Pensil 2B	2	buah	2.500	Rp 5.000	Rp 5.000	0
	Pensil mekanik	1	buah	10.000	Rp 10.000	Rp 10.000	0
	Refile pensil mekanik	1	box	20.000	Rp 20.000	Rp 20.000	0
	Penghapus pensil	2	buah	10.000	Rp 20.000	Rp 20.000	0
	CD blank	5	keping	5.000	Rp 25.000	Rp 25.000	0
	Pahat kayu	1	set	350.000	Rp 350.000	Rp 350.000	0
	Kayu Cendana Jawa (30 x 120 x 7 cm)	2	lembar	450.000	Rp 900.000	Rp 900.000	0
	Mata bur	1	set	250.000	Rp 250.000	Rp 250.000	0

	Kikir	1	set	175.000	Rp 175.000	Rp 175.000	0
	Gergaji	1	buah	200.000	Rp 200.000	Rp 200.000	0
	Amplas 1000	2	meter	25.000	Rp 50.000	Rp 50.000	0
	Amplas 200	4	meter	25.000	Rp 100.000	Rp 100.000	0
	Akrilik	1	set	350.000	Rp 350.000	Rp 350.000	0
	Cat tembok movelex	1,5	kg	60.000	Rp 60.000	Rp 60.000	0
	Tinner	4	kaleng	35.000	Rp 140.000	Rp 140.000	0
	Batu Asah	1	biji	15.000	Rp 15.000	Rp 15.000	0
	Batu Gerinda	1	biji	30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	0
	Kuas dan palet	1	set	150.000	Rp 150.000	Rp 150.000	0
	Selut	2	buah	370.000	Rp 740.000	Rp 740.000	0
	Pendok keris	2	buah	425.000	Rp 850.000	Rp 850.000	0
3	Perjalanan						
	Sewa mobil Solo - Imogiri	2	keg	750.000	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000	0
	Sewa mobil dalam kota Solo	4	keg	300.000	Rp 1.200.000	Rp 1.200.000	0
4	Lain-lain						
	Penggandaan Laporan Penelitian	4	eks	85.000	Rp 340.000	Rp 340.000	0
	Poster Pameran	1	eks	270.000	Rp 270.000	Rp 270.000	0
	Presentasi	1	Paket	800.000	Rp 800.000	Rp 800.000	0
JUMLAH					Rp 16.500.000	Rp 16.500.000	0

Rekapitulasi Anggaran Penelitian

NO	JENIS PENGELUARAN	RENCANA ANGGARAN	REALISASI	SISA
1	Gaji dan upah	4.000.000	4.000.000	0
2	Bahan Habis Pakai dan Peralatan	8.390.000	8.390.000	0
3	Perjalanan	2.700.000	2.700.000	0
4	Lain-lain (publikasi, laporan, pameran)	1.410.000	1.410.000	0
Jumlah		16.500.000	16.500.000	0